

F.C. 10-II-75

409593



Int. Cl.: B29F//A44B

No. 409.593

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: CINVA, S.A.

RESIDENCIA: C/ Cuatro, 3, Polígono Industrial de
Leganés, MADRID.

ENUNCIADO: MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS
DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO.

Prioridad: Patente n.º del

409593



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimienu
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

409593



1 porción de tejido introducida en el molde y en consecuencia
la presión de inyección alabea al tejido en el interior del
molde, llegando incluso a adaptar tal tejido contra una de
las cavidades moldeadoras y en consecuencia en tal parte -
5 quedará sin cubrir por inyección plástica.

3) Con el fin de conseguir que la inyección -
plástica cubra ambas caras de la porción de tejido introdu-
cida en el molde, se efectúan en tal tejido, taladros que
permiten el paso de la inyección plástica, alimentada por
10 una de las caras del tejido hacia la otra cara del tejido.
Este hecho de taladrar el tejido en la zona a la que se va
a adaptar una pieza plástica moldeada, ofrece el inconvenien-
te de que precisamente por la existencia de tales taladros
se debilita el tejido que será la parte, ya desde principio
15 más débil del conjunto tejido-plástico.

4) Normalmente se moldean las piezas plásticas
sobre una cinta textil, por varios puntos de inyección, lo
cual acarrea el inconveniente de que las propiedades de re-
sistencia mecánica de la pieza plástica moldeada, sean defi-
20 cientes, por cuanto que la temperatura del flujo de la in-
yección es menor en sus bordes de avance que en su masa y
al existir varios puntos de inyección, se crearán varias -
líneas o bordes de avance que al unirse unas con otras, a
temperatura más baja que la del seno de la masa inyectada,
25 originan líneas de soldadura que son puntos débiles de la
pieza inyectada.

Mediante las mejoras en que consisten esta in-
yección, se eliminan los inconvenientes apuntados y otros
que cualquier experto en la materia conoce y que son inevi-
30 tables, cuando se utilizan los medios tradicionales de in-

409593



1 yección de plástico, sobre cualquier soporte, tal como --
puede ser un tejido.

5 Es pues un objeto de la invención proporcionar medios para mantener separado el tejido de los fondos
o cavidades del molde y contramolde.

10 Otro objeto de la invención, lo constituyen --
los medios para dirigir el flujo de la inyección en un sen
tido favorable, que será concretamente desde la línea de --
cierre del molde y contramolde, sobre el tejido, hacia --
adentro del propio molde,obteniéndose así lo que puede de-
finirse como un "peinado" del tejido.

15 Otro objeto de la invención, lo constituyen --
los medios previstos para centrar por ejemplo cintas texti-
les, que normalmente no tienen exactitud en cuanto a su --
anchura, respecto al molde en el que se va a introducir una
de tales cintas, para dotarla de una pieza plástica.

20 Otro objeto más de la invención, lo constitu-
yen medios de guiado del tejido respecto de la línea que --
forma el molde y contramolde al cerrarse sobre el tejido,
en orden a obtener una perfecta alineación de tal tejido o
cinta textil, colaborando además tales medios de guiado en
el desmoldeo de la pieza inyectada, cuando las conchas for
mativas del molde se separen no en planos paralelos, sino --
divergentemente.

25 Un objeto importante de la invención, lo cons-
tituye el hecho de que la inyección plástica se producirá
preferentemente a través de un solo punto y con la particu-
laridad de que dicho único punto de inyección estará orien
tado hacia la línea de cierre del molde y contramolde sobre
30 el tejido y dispuesto precisamente dentro del plano que de-



1 fine la porción de tejido introducida en el molde.

Otros objetos y efectos de las mejoras en los sistemas de inyección de plástico sobre tejido que constituyen esta invención, aparecerán más claramente detallados al término de la descripción que sigue, tomada en unión de los dibujos adjuntos, en los que se representa lo siguiente:

5
10 Figura 1ª. Vista en planta de un semimolde - que ofrece las características propias del objeto de la in invención, dispuesto para, en combinación con otro similar, superpuesto a éste, conformar en el extremo de una cinta - textil, una pieza de naturaleza plástica.

15
20 Figura 2ª. Vista en alzado frontal de un molde para un procedimiento según la invención, habiéndose representado doble tal molde, al igual que en el caso de la figura anterior. De esta figura, se muestra un detalle ampliado en el que aparece claramente la estructura de los -- medios de centrado de las cintas textiles que parcialmente han de introducirse en el molde para efectuar sobre tal -- parte introducida la inyección de materia plástica.

Figura 3ª. Sección dada por la línea de corte CD indicada en la figura 1ª.

Figura 4ª. Sección según la línea de corte AB indicada en la figura 1ª.

25
30 Figura 5ª. Vista en perspectiva del molde doble que se muestra en la figura 2ª.

Figura 6ª. Esquema del movimiento de desmoldeo de las dos partes formativas de un molde tal como el de la figura 5ª, cuando se produce la separación de dichas dos partes según movimientos divergentes.

- 7409593



1 En las figuras se ha referenciado con 1 de un
modo genérico a una de las partes del molde en el que se ha
de llevar a cabo el proceso de inyección de plástico sobre
tejió según la invención, de modo que la otra parte gemela
5 del molde se referencia con 8, produciéndose el molde com-
pleto cuando se enfrentan adecuadamente las partes 1 y 8 -
que a tal efecto cuentan con medios de centrado tales como
los que se indican con 11 en la figura 1ª, que de modo en sí
conocido, pueden ser pivotes, existentes en uno de los semi
10 moldes, encastrables en orificios complementarios previstos
en el otro semimolde.

En cualquiera de las partes 1 y 8 que, al con
juntarse han de constituir el molde propiamente dicho, exis-
ten cavidades o vaciados tales como los que se referencian
15 con 2, que pueden presentar cualquier forma, y que en el -
caso de la figura 1ª, cada una de dichas cavidades 2, está
diseñada para poder conformar una cantonera de material plás
tico sobre el extremo de una cinta textil 9. En el molde re-
presentado, existe un solo bebedero que se referencia con 3,
20 denominándose bebedero a la zona por la que ha de penetrar
el producto plástico de la inyección. Obsérvese que de tal
bebedero parte hacia cada una de las cavidades 2, una rami-
ficación que se referencia con 4, siendo precisamente éste
el único punto de inyección que preferentemente existirá pa-
25 ra un procedimiento según la invención, a través de cuyo pun
to de inyección 4, penetrará la materia plástica en estado
pastoso. El punto de inyección 4, tal y como se muestra en
la figura 1ª, está orientado inclinadamente hacia el borde o
línea de cierre que han de formar el semimolde 1 y el semi-
30 molde 8 sobre el tejido 9, parcialmente introducido en el in



1 terior de la correspondiente cavidad 2. Se da además la
circunstancia de que dicho punto de inyección 4, se encuen-
tra en el mismo plano que la cinta textil 9, tal y como se
muestra claramente en la sección de la figura 4^a. En el fon-
5 do de la correspondiente cavidad 2 de ambos semimoldes 1 y
8, existen una serie de relieves tales como los que se re-
ferencian con 5, que en el ejemplo de los planos ofrecen -
forma de troncos de pirámides de bases rectangulares. Todos
estos nervios o salientes 5, serán, preferentemente, igua-
10 les entre sí y como constante siempre presentarán igual al-
tura. Estos salientes 5, tienen en primer lugar la misión de
aprisionar al extremo de la cinta textil 9, que se ha intro-
ducido en el molde, impidiendo así que dicho extremo de la
cinta textil 9 se alabee o llegue a contactar con cualquiera
15 de los fondos de las cavidades 2, pertenecientes respectiva-
mente al semimolde 1 y 8, lográndose de este modo que la ma-
teria plástica inyectada cubra por igual a ambas partes del
extremo de la cinta textil 9 introducido en el molde. Tam-
20 bién una misión específica que cumplen los relieves 5, es
la de que en virtud de los pasos que entre ellos existen,
el flujo de la inyección plástica, es conducido desde dentro
hacia el borde libre de la porción de cinta 9, introducida
en el molde, tal y como indican las flechas en la figura 1^a,
de modo que se produce lo que puede denominarse como un pei-
25 nado del tejido 9, que así colabora, dicho camino a seguir
por el flujo de inyección plástica, en mantener tersa la -
porción de cinta textil 9, sobre la que ha de conformarse
la pieza plástica, evitando arrugas en el tejido que de -
30 otro modo se transformarían como sucede en procedimientos
distintos al de la invención, en deficiencias en el acaba-

409593



1 do, por cuanto que no se suele lograr la igualdad del grosor de la capa plástica inyectada por ambas caras del tejido.

5 Como se observa en la figura 1ª, la disposición orientada del punto de inyección 4, permite dirigir el flujo de la inyección plástica, en primer lugar, hacia el borde de cierre de los dos semimoldes sobre el tejido, siendo después obligado a dirigirse hacia la zona posterior de las cavidades conformadoras 2 de la pieza plástica, a través de los espacios que delimitan los relieves 5, entre los que queda retenido y aprisionado el tejido 9.

15 Cuando se inyecta plástico en, por ejemplo el extremo de una cinta textil, la pieza moldeada no solamente cubre las dos caras de tal cinta textil, sino que incluso los bordes o cantos de la misma, también es conveniente que queden cubiertos por una capa de material plástico y precisamente por tal hecho, la anchura de la cavidad moldeadora 2, será mayor que la anchura de la cinta textil 9. En tales condiciones, conviene contar con medios para centrar adecuadamente la porción de cinta textil 9 que se ha de introducir en el molde, y para ello, se ha previsto que cerca de la línea de cierre del molde 1 y contramolde 8, sobre el tejido 9, existan unos pivotes que se referencian con 6, que tienen una doble misión; en primer lugar, permitir el centrado de la cinta 9, respecto a la cavidad moldeadora 2, y en segundo lugar, colaborar, dichos pivotes 6, a la hermeticidad que es preciso disponer en tal borde de cierre de los semimoldes 1 y 8 sobre el tejido 9, de modo que no existan fugas de materia plástica, por los laterales de tal zona. Los pivotes 6, tal y como se muestra claramente por



1 ejemplo, en el detalle ampliado de la figura 2ª, ofrecen -
forma de espigas troncocónicas, de modo que en virtud de su
generatriz inclinada se consigue siempre un ajuste de la -
cinta textil 9 en sus cantos o laterales contra tales pivotes 6,
5 lo cual es sumamente conveniente durante cualquier -
proceso de inyección de material plástico sobre tejido, da-
do que los anchos de las cintas textiles 9, no son siempre
exactamente iguales entre sí y puede considerarse que tales
cintas textiles, presentan unas tolerancias de ± 2 mm. Pre-
10 cisamente la conicidad de los pivotes 6, garantiza el con-
tacto sobre ellos, de los cantos o laterales de la cinta -
textil 9, ya sea la anchura de esta menor a la adecuada (me-
nor en los dos milímetros que se acaban de indicar) o que la
sobrepase en la misma medida. Debido al contacto de los la-
15 terales de la cinta textil 9, con los pivotes 6, se consi-
gue la hermeticidad lateral de los semimoldes 1 y 8 al su-
perponerse y cerrarse para dar paso al proceso de inyección
al mismo tiempo que por quedar aprisionado el tejido 9 su-
perior e inferiormente entre tales semimoldes 1 y 8, se ob-
20 tiene la total hermeticidad de la cavidad moldeadora 2, res-
pecto al exterior.

Cuando la inyección se realiza en un plano ho-
rizontal, es decir, cuando el molde ha de quedar en un pla-
no horizontal, los pivotes de centrado 6, sirven a la vez
25 de guías para la cinta textil 9, pero si la inyección, por
necesidades propias de la zona del tejido sobre la que se va
a efectuar el moldeado, han de quedar en posición vertical,
tal y como muestra por ejemplo la figura 5ª, se han previs-
to otros medios de guiado complementario, que al mismo tiem-
30 po sirven como medios colaborantes del desmoldeo, cuando la

409503



1 separación de los semimoldes 1 y 8 no se produzca dentro
de planos paralelos, es decir, el movimiento de desmoldeo
de los semimoldes 1 y 8 se realice según planos divergen-
tes, por ejemplo, como según se muestra en la figura 6ª.
5 Para guiar el tejido o cinta textil 9 en el que se ha de
realizar el proceso de inyección plástica, quedando tal -
cinta textil 9 en una posición tal como la que se muestra
en la figura 5ª, se ha previsto que en las embocaduras del
molde y semimolde existan unos pivotes tales como los que
10 se indican con 7, que han de colaborar con otros referen-
ciados con 11 en el guiado de la cinta 9, de modo que la
mantengan en posición tal que no se permita que tal cinta
9 se tuerza en el interior del conjunto del molde. Los -
pivotes 11, son simplemente cilindros, preferentemente, en
15 tanto que los pivotes 7 presentan, aún siendo también ci-
líndricos, en sus extremos libres, unos acodamientos enfren-
tados entre sí, que se referencian con 12, dando lugar a
una especie de uñetas, entre las que quedará el tejido 9,
retenido por tales uñetas, de modo que en el movimiento de
20 desmoldeo de los semimoldes 1 y 8, dichas uñetas 12 trac-
cionarán de la cinta textil 9, tal y como se muestra en la
figura 6ª, colaborando así a efectuar el desmoldeo de la
pieza plástica inyectada.

25 La existencia de tales medios de guiado 7 y 11
es requerida en aquellas operaciones, en las que se trate
de incorporar cantoneras o cualquier otro tipo de piezas -
plásticas inyectadas a los extremos de cintas que forman -
parte de otras porciones de tejido, tales como puede ser el
caso de por ejemplo, cartucheras para el ejército, que, -
30 como es conocido se trata de una especie de bolsas mas o -

409593



1 menos rígidas, que al menos por su cara posterior presen-
tan cintas en funciones de trabillas o enganches para aco-
plrarlas a los cinturones de los corrajes de los soldados.

5

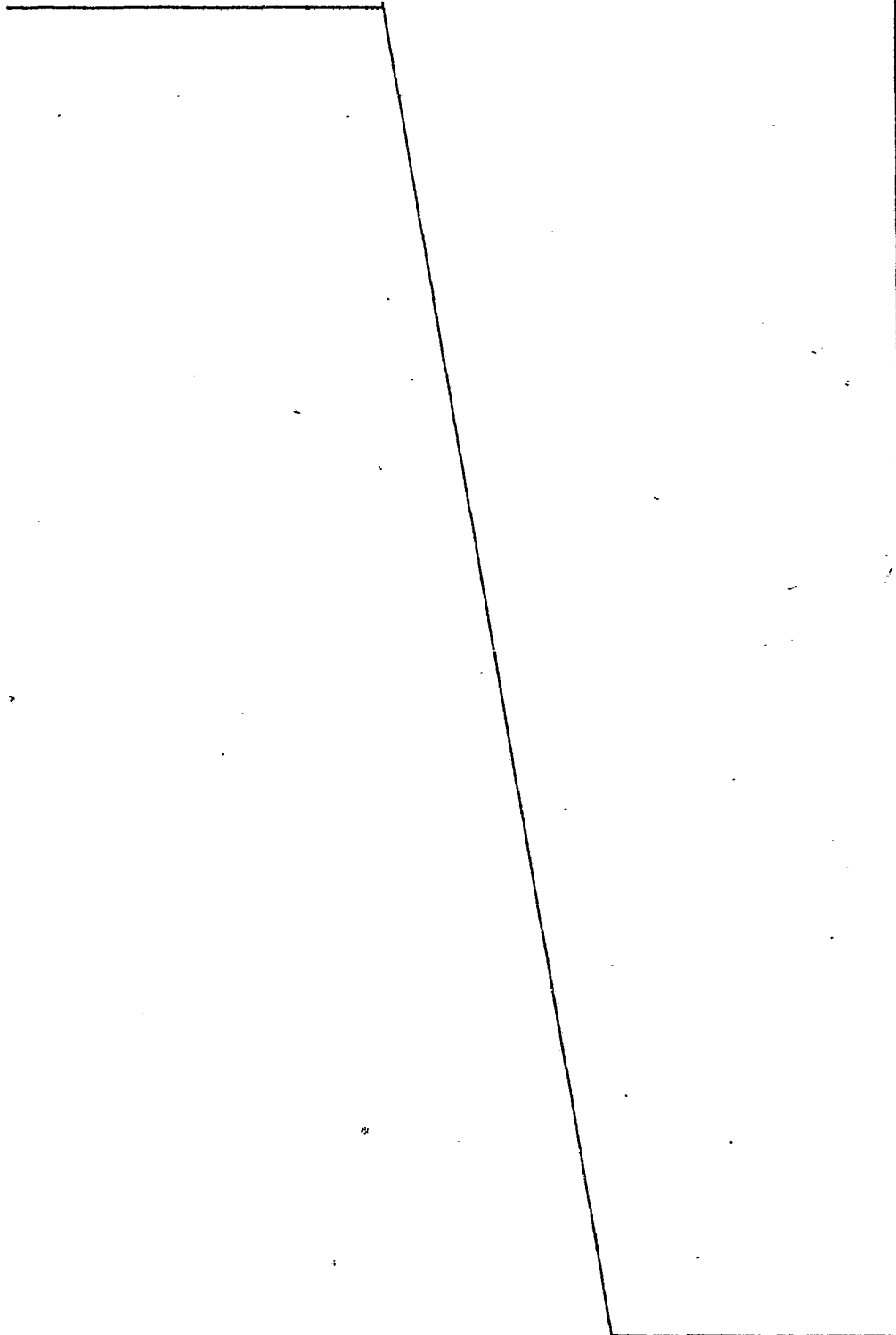
10

15

20

25

30





1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:



1

5

10

15

20

25

30

1. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, que partiendo de la introducción de parte del tejido en el molde conformador del cuerpo plástico que se pretende fijar al tejido, esencialmente se caracterizan porque existen medios que mantienen separado al tejido de los fondos de las cavidades del molde y contramolde así como medios para dirigir el flujo de la inyección, medios de centrado del tejido y medios de guiado del mencionado tejido, respecto a la línea de cierre del molde y contramolde, realizándose la inyección plástica, preferentemente, por un solo punto de inyección.

2. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque el único punto de inyección está orientado hacia el borde de cierre del molde y contramolde sobre el tejido y localizado, tal punto de inyección, cerca de dicho borde de cierre, estando situado dicho punto de inyección en el mismo plano que la porción de tejido, sobre la que se va a conformar el cuerpo plástico.

3. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 1, - caracterizadas porque los medios previstos para mantener separado el tejido respecto a los fondos de las cavidades del molde y contramolde, consisten en relieves o nervios independientes entre sí, existentes en las cavidades del molde y contramolde, quedando el tejido sujeto entre los relieves coincidentes del molde y contramolde.

4. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 1, - caracterizadas porque los medios que dirigen el flujo de la

MM

409593



1 inyección, son los espacios formados entre los nervios de los fondos de las cavidades del molde y contramolde de la reivindicación 3.

5 5. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 1, - caracterizadas porque los medios de centrado del tejido respecto al molde, consisten en pivotes, preferentemente troncocónicos y orificios complementarios situados en los extremos de borde o línea de cierre del molde y contramolde -
10 sobre el tejido.

15 6. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 5, - caracterizadas porque los pivotes de centrado del tejido - respecto al molde, colaboran en la hermeticidad de la línea de cierre del molde y contramolde sobre el tejido.

20 7. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 1, - caracterizadas porque los medios de guiado del tejido consisten en pivotes existentes, respectivamente en el molde y contramolde, antes de la línea de cierre a partir de la que se va a efectuar la inyección.

25 8. MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTICO SOBRE TEJIDO, según reivindicación 7, - caracterizadas porque los medios de guiado de tejido, colaboran en el desmoldeo, traccionando del tejido en la separación del molde respecto al contramolde en virtud de uñetas previstas en algunos de los pivotes de guiado del tejido.

30 9. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE INYECCION DE PLASTI-

409593



1 CO SOBRE TEJIDO.

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de dieciseis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 13 de diciembre 1972.

BERNARDO UNGRIA
P.P.

10

15

20

25

30

REV. 1978

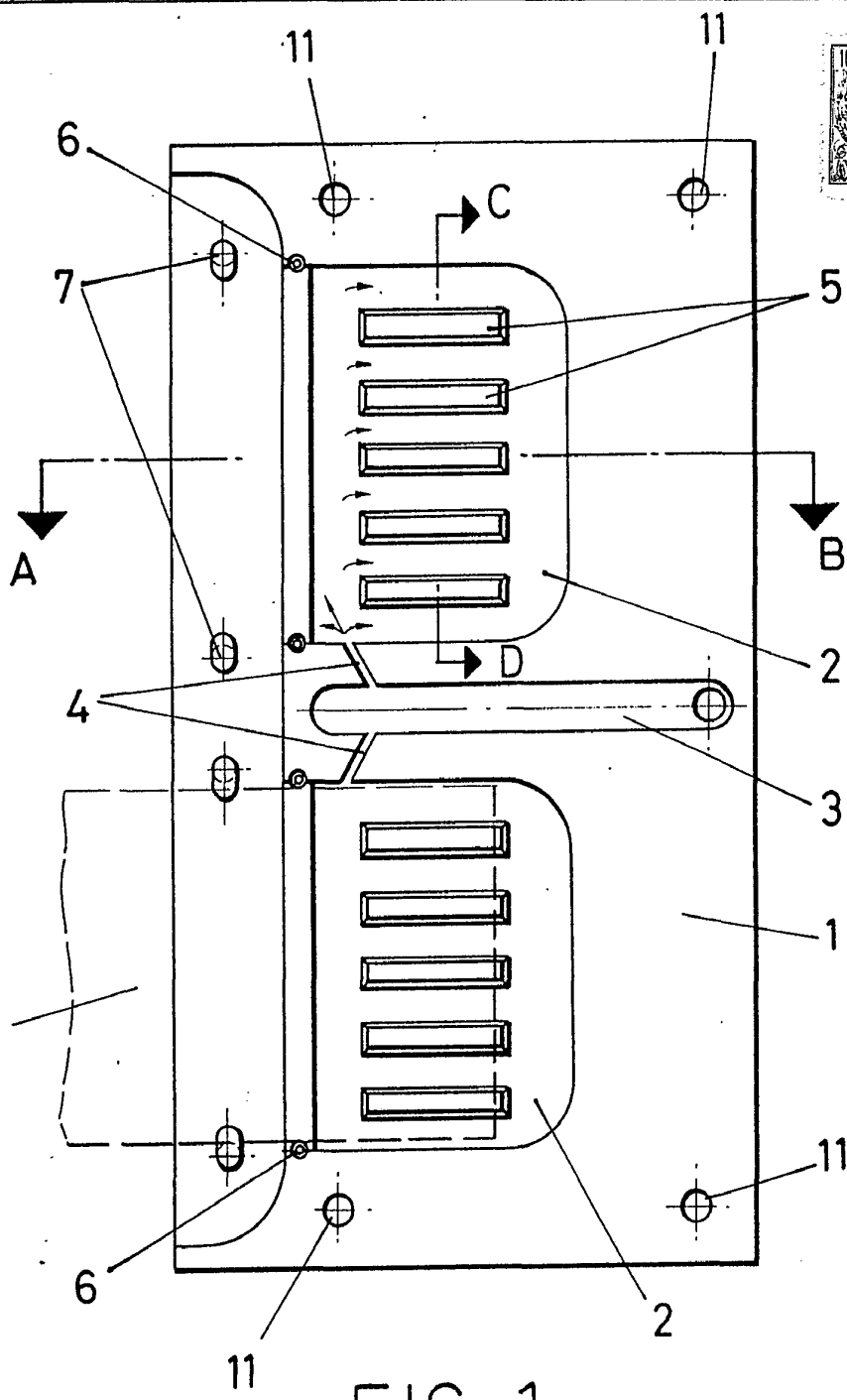


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de diciembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.

POOR QUALITY

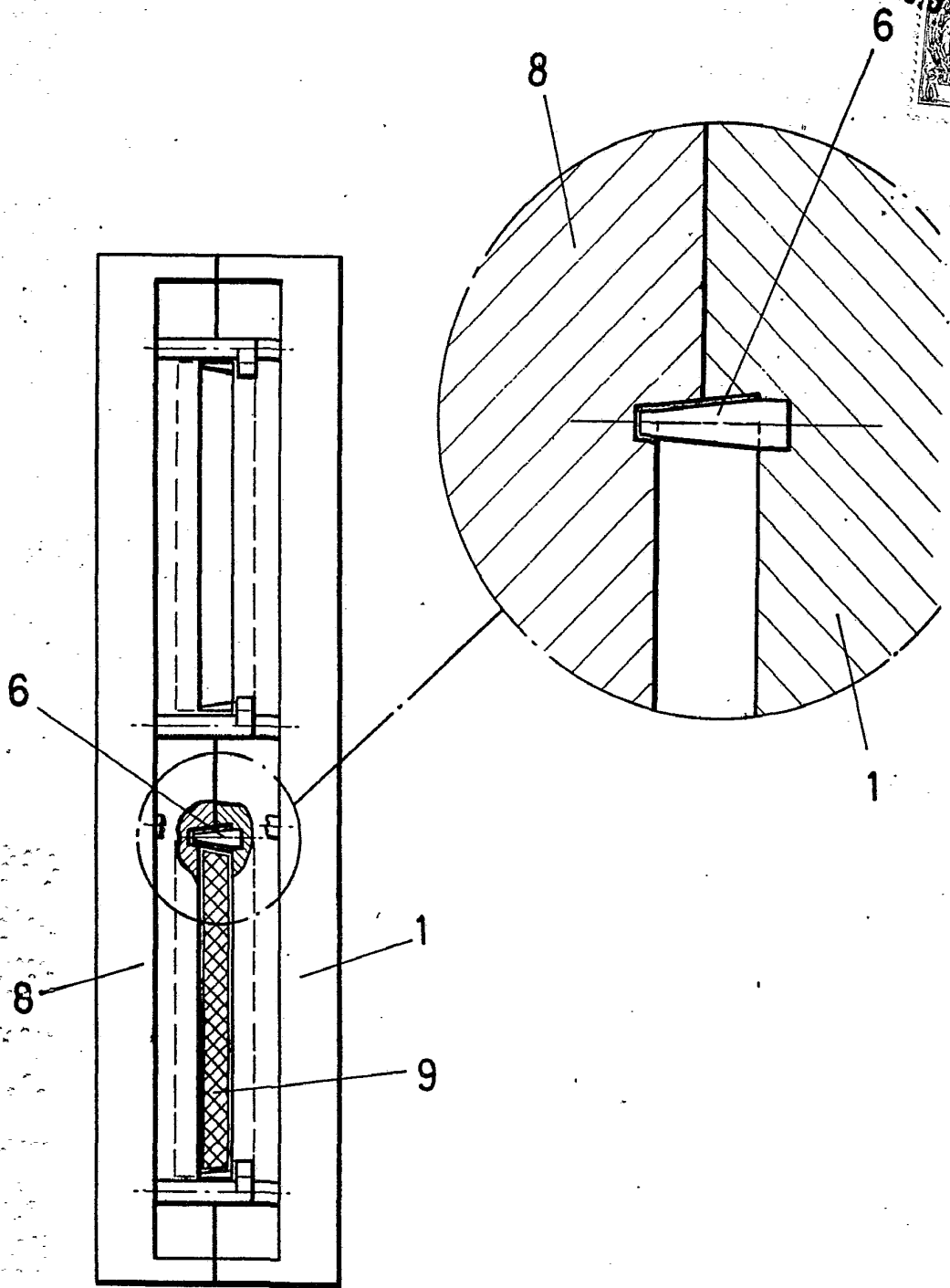
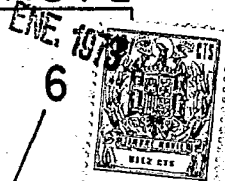


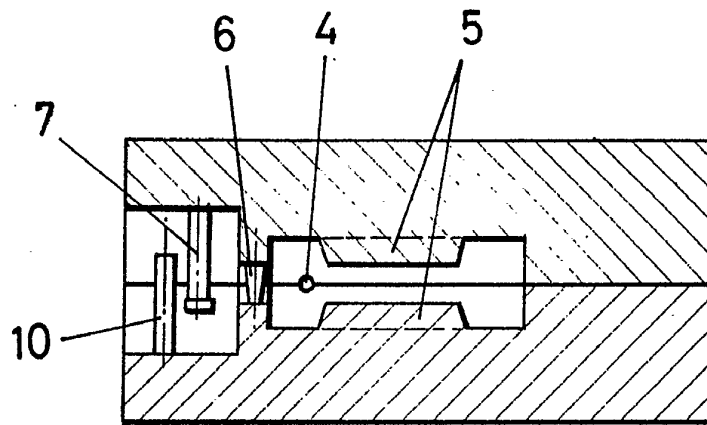
FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de diciembre de 1972

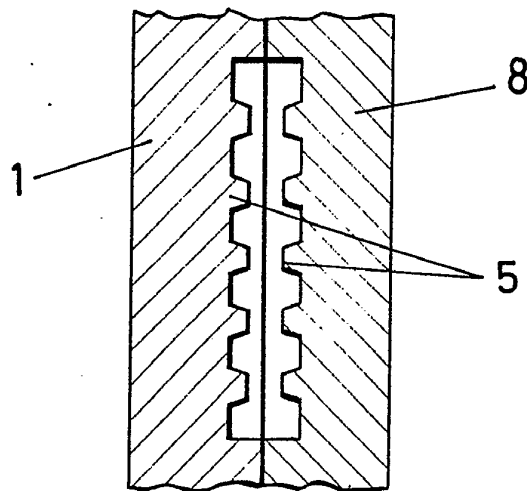
BERNARDO UNGRIA

p. p.



A - B

FIG - 4



C - D

FIG - 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de diciembre de 197 2

BERNARDO UNGRIA

P. P.

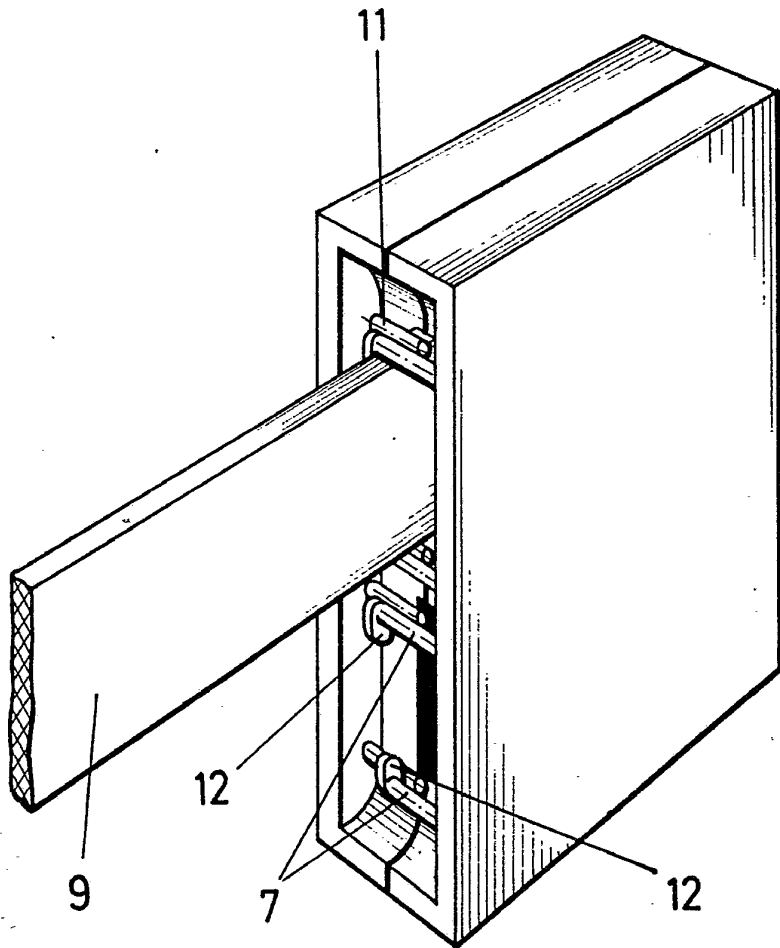
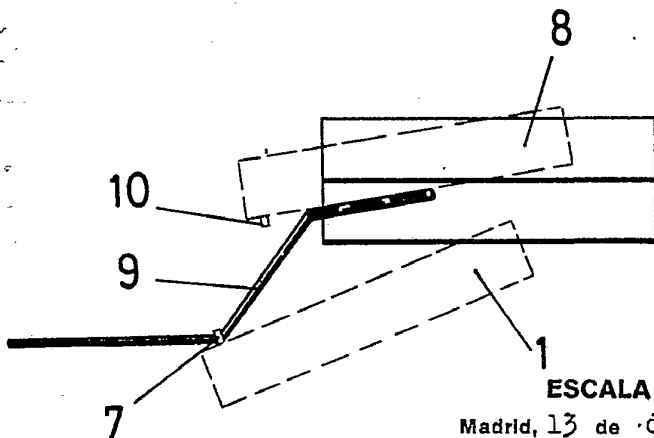


FIG-5



ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de diciembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.

FIG-6